



Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.И. ЕВДОКИМОВА»
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России

Кафедра Урологии



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 1CA17DC588087FE1666A58734BA5EF3728271492
Владелец: Янушевич Олег Олегович
Действителен: с 08.02.2022 до 08.05.2023

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

И.В. Маев /

« 25 » июня 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Урология

Наименование дисциплины и Модуля (при наличии)

Программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

31.06.01 Клиническая медицина; Направленность – Урология

Код и Наименование специальности/Направления подготовки/Направленность

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Квалификация выпускника

Очная и Заочная

Форма обучения

РАССМОТРЕНА

Программа обсуждена на заседании кафедры

Урологии

Наименование кафедры

Протокол от 30 апреля 2019

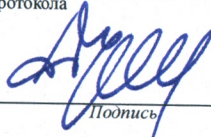
Дата протокола

№ 9

Номер протокола

Заведующий кафедрой, член-
корр. РАН, д.м.н., профессор

Должность



Подпись

/ Д.Ю. Пушкарь

Расшифровка подписи

ПРИНЯТА

Программа одобрена на заседании Ученого Совета факультета

Лечебный

Наименование Ученого Совета факультета

Протокол от

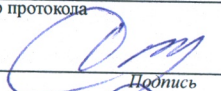
Дата протокола

№

Номер протокола

Председатель Ученого совета факультета

Должность



Подпись

/ Р.И. Стрюк

Расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного-методического Управления

/ Н.В. Ярыгин

Директор фундаментальной библиотеки

/ Е.А. Ступакова

Председатель Учебно-методического совета

Должность

Подпись

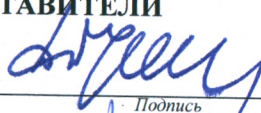
/ О.В. Зайратьянц

Расшифровка подписи

СОСТАВИТЕЛИ

Заведующий кафедрой, член-корр. РАН,
д.м.н., профессор

Должность, степень



Подпись

/ Д.Ю. Пушкарь

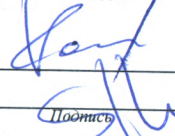
Расшифровка подписи

Профессор, д.м.н.

/ Г.Р. Касян

Старший лаборант

Должность, степень



Подпись

/ Я.В. Макаров

Расшифровка подписи

Рецензент: заведующий кафедрой хирургических болезней и клинической ангиологии,
профессор, д.м.н.

ФИО, ученая степень, звание, место работы

/ Дибиров М.Д.

Профессор, д.м.н.

/ Г.Р. Касян

Старший лаборант

/ Я.В. Макаров

Должность, степень

Подпись

Расшифровка подписи

Рецензент: заведующий кафедрой хирургических болезней и клинической ангиологии,
профессор, д.м.н.

/Дибиров М.Д.

ФИО, ученая степень, звание, место работы

Оглавлени

е

1. Цели и задачи дисциплины (модуля).....	3
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.....	5
4. Структура и содержание дисциплины (модуля).....	5
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	10
5.1. Задания на самостоятельную работу.....	10
5.1.1. Задания на самостоятельную работу по разделу 1.....	11
5.1.2. Задания на самостоятельную работу по разделу 2.....	11
5.1.3. Задания на самостоятельную работу по разделу 3.....	11
5.1.4. Задания на самостоятельную работу по разделу 4.....	11
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).....	11
6.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.....	12
6.1.1 Задания в тестовой форме.....	12
6.1.2. Ситуационные задачи.....	12
6.1.3. Контрольные вопросы/задания.....	13
6.1.4. Практические задания.....	16
6.2 Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации.....	17
6.2.1. Оценивание обучающегося на тестировании.....	17
6.2.2. Оценивание обучающегося на собеседовании.....	18
6.2.3. Оценивание практической подготовки обучающегося.....	18
7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю).....	18
7.1. Основная литература.....	18
7.2. Дополнительная литература.....	18
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	19
9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	19
9.1 Аудиторный фонд.....	19
9.2 Материально-технический фонд.....	19
9.3. Библиотечный фонд.....	20
10. Иные сведения и (или) материалы.....	20

1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Урология

Наименование дисциплины и Модуля (при наличии)

реализуется в вариативной части учебного плана по направлению подготовки (специальности)
базовой/вариативной

31.06.01 Клиническая медицина; Направленность – Урология

Код и Наименование специальности Направления подготовки/Направленность

очная и заочная формы обучения.

очной/ очно-заочной

Цель: Подготовка врачей - исследователей и научно-педагогических кадров для работы в практическом здравоохранении, научно - исследовательских учреждениях и для преподавания в медицинских ВУЗах.

Задачи:

углубленное изучение методологических основ медицинских наук;формирование умения и навыков самостоятельной научно - исследовательской и педагогической деятельности;проведение научных исследований, представляющих новое решение важной практической и теоретической задачи в области инфекционной патологии**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Таблица 1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (модулем)

№	Код	Содержание компетенции
1.	ОПК-1	Способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины
2.	ОПК-5	Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
3.	УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
4.	ПК-1	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за пациентами с урологической патологией
5.	ПК-2	Способность и готовность к внедрению разработанных методов диагностики, лечения, профилактики урологических заболеваний, направленных на сохранение здоровья граждан, улучшение качества жизни населения

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) выражаются в знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности и характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формирование у обучающихся компетенций включает в себя следующие результаты обучения по дисциплине (модулю).

Таблица 2. Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения ¹
1.	ОПК-1	Знать: - этиологию важнейших урологических состояний и болезней; - патологические механизмы основных клинических и клинико-лабораторных синдромов, свойственных урологическим заболеваниям; - патоморфологию урологических болезней; - основные принципы и подходы исследовательской деятельности Уметь: верифицировать диагноз, трактовать данные клинико-лабораторных и инструментальных исследований Владеть: методами статистической методологии и компьютерной обработки результатов научных исследований;
2.	ОПК-5	Знать: современные методы лабораторного обследования больных; современные методы инструментального обследования больных в урологической клинике; Уметь: - провести квалифицированное клиническое обследование урологического больного Владеть: - владеть медицинскими манипуляциями в объеме не ниже требований квалификационной характеристики врача – уролога, окончившего клиническую ординатуру; - владеть методами статистической методологии и компьютерной обработки результатов научных исследований;
3.	УК-1	Знать: - клиническую фармакологию (фармакодинамику, фармакокинетику, механизм действия, методы применения, показания к применению лекарственных средств); - побочные эффекты, противопоказания к применению лекарственных препаратов; Уметь: - оценить результаты специальных лабораторных исследований урологического больного и использовать их в диагностике и лечении; - оценить результаты инструментального обследования урологического больного и использовать их в диагностике и лечении; - прогнозировать течение урологического заболевания; Владеть: - выбором рационального индивидуального лечения урологического больного с учетом показаний и противопоказаний к назначаемым препаратам, в том числе при тяжелом и осложненном течении болезни; - способностью оценить эффективность примененного больному лекарственного препарата на основании учета объективных клинических и лабораторных критериев; - выбором рационального индивидуального лечения урологического больного с учетом показаний и противопоказаний к

¹
компетенции

Знать..., Уметь..., Владеть...- расписывается по каждой

№	Код компетенции	Результаты обучения
		назначаемым препаратам, в том числе при тяжелом и осложненном течении болезни; Приобрести опыт: оценки эффективности примененного больному лекарственного препарата на основании учета объективных клинических и лабораторных критериев; прогнозировать течение урологического заболевания;
4.	ПК-1	знать: основы и методы проведения профилактических медицинских осмотров и осуществления диспансерного наблюдения за пациентами с уропатологией. знать клинические, лабораторные, инструментальные методы диагностики в клинической медицине, основанные на междисциплинарных знаниях. уметь: систематизировать и интерпретировать результаты полученные в ходе проведения профилактических осмотров и диспансеризаций. владеть: методиками постановки диагноза и принятия решения о дальнейшей госпитализации на основе проведения современных клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования.
5.	ПК-2	знать: основы и методы планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы по направлению клиническая медицина (урология). знать клинические, лабораторные, инструментальные методы диагностики в клинической медицине (при урологических заболеваниях), основанные на междисциплинарных знаниях. уметь: систематизировать, обобщать и распространять методический опыт научных исследований в профессиональной медицинской области (урологии). уметь критически оценить научную информацию о методах исследования, отвечающих поставленным задачам. владеть: методиками планирования, организации и проведения научных исследований, навыками проведения современных клинических, лабораторных, инструментальных методов обследования, позволяющих получить новые научные факты, значимые для медицинской области.

3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

Урология

Наименование дисциплины и Модуля (при наличии)

8 зачетных единиц 288 акад. часов.

Таблица 3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость				
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам (акад. час.)		
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	8	288	288		
Контактная работа обучающихся с преподавателем					
Аудиторная работа		108			
- занятия лекционного типа		108			
- занятия семинарского типа					
Внеаудиторная работа					

Самостоятельная работа			126				
Промежуточная аттестация:	Зачет						
	Экзамен		54				

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Содержание дисциплины (модуля) структурировано по разделам. Трудоемкость раздела дисциплины (модуля) разбивается по видам учебных занятий с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

Таблица 4. Структура дисциплины (модуля)

№ раздела	Раздел дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость, акад. час.	из них:				Самостоятельная работа
			аудиторные занятия				
			Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Семинары	
1.	Деонтология врачебной и научной деятельности. Контролируемые исследования.	14	2	2	4		6
2.	Современные проблемы урологии	73	2	2	25		44
3.	Дискуссионные проблемы современной онкоурологии и урогинекологии	79	3	2	30		44
4.	Современные методы лабораторного и инструментального обследования больных.	38	1	2	15		20
5.	Библиография. Науковедение. Методология. Мониторинг.	16	2	2	6		6
6.	Основные элементы компьютерной обработки научных данных. Организация банка данных. Статистическая обработка результатов научных исследований.	14	2	2	4		6

Таблица 5. Тематический план занятий лекционного типа

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля)	Тема лекции и ее содержание
1.	Принципы диагностики и лечения различных урологических заболеваний в амбулаторных условиях	Лекция 1. Вопросы организации амбулаторной урологической помощи населению. Лекция 2. Использование различных вопросников и методов статистического анализа в повседневной работе врача-уролога поликлиники. Лекция 3. Урологические заболевания в практике врача-терапевта. Лекция 4. Урологические заболевания в практике врача-невролога. Лекция 5. Урологические заболевания в практике врача-хирурга. Лекция 6. Урологические заболевания в практике врача-гинеколога.

2.	Ранняя диагностика рака предстательной железы	Лекция 1. Эпидемиология рака предстательной железы. Лекция 2. Скрининг рака предстательной железы. Лекция 3. Методы ранней диагностики рака простаты. Биопсия простаты. Лекция 4. Простат-специфический антиген – маркер рака простаты. Лекция 5. Стадирование рака простаты. Лекция 6. Современные методы лечения рака предстательной железы. Робот-ассистированная простатэктомия.
3.	Урогинекология	Лекция 1. Эпидемиология инфекций мочевыводящих путей. Лекция 2. Уродинамика мочевых путей. Лекция 3. Женская сексуальная дисфункция. Лекция 4. Рецидивирующие инфекции мочевых путей. Лекция 5. Диагностика и лечение мочеполовых свищей, недержания мочи, пролапса гениталий, дивертикулов уретры, стриктур уретры. Лекция 6. Робот-ассистированная хирургия при мочеточниково-влагалищных свищах.
4.	Робот-ассистированная хирургия в урологии	Лекция 1. Нормальная и топографическая 3D анатомия мочеполовой системы. эндоскопического оборудования и операционной. Правила использования хирургических энергий в роботической хирургии. Лекция 2. Принципы организации роботической операционной. Правила техники безопасности работы в роботической операционной. Видеосистемы и захват изображения; камера; основы видеоинформации. сканирующие форматы, разрешение; мониторы; видеозаписывающее оборудование. Инсуффляторы; гидродиссекционная помпа; устройство аспирации-ирригации. Электрохирургические генераторы; лазерное оборудование; эндоскопический ультразвук. Лекция 3. Правила эксплуатации роботической хирургической системы Da Vinci, эндоскопического оборудования и операционной. Лекция 4. Специализированные операционные инструменты (роботические), применяемые в современной урологической практике: монополярные и биполярные инструменты DaVinci (EndoWrist), комбинация с лапароскопическими инструментами. Лекция 5. Робот-ассистированные операции на почке и верхних мочевых путях. Робот-ассистированная простатэктомия. Робот-ассистированная цистэктомия. Лекция 6. Стандартные и специализированные предоперационные исследования перед робот-ассистированными операциями; абсолютные и относительные противопоказания к робот-ассистированным операциями; информированное согласие.

Таблица 6. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля)	Содержание раздела дисциплины (модуля) структурированное по темам
1.	Принципы диагностики и лечения различных урологических заболеваний в амбулаторных условиях	Тема 1. Общие вопросы организации урологической помощи. Директивные документы, определяющие организацию урологической службы в РФ. Правовые основы деятельности врача уролога. Об отделении (кабинете) урологии (штаты, временные нормативы, формы учета и отчетности, ведения документации). Страховая медицина и служба урологии. Тема 2. Эпидемиологические аспекты и классификация основных урологических заболеваний, встречающихся в амбулаторной практике врачей разных специальностей. Определение дисциплины урология. Взаимосвязь урологии со смежными науками. Перспективы развития урологии. Эпидемиологическая ситуация в урологии. Изучение и освещение проблем амбулаторного обследования урологических больных врачами различных специальностей в условиях поликлиники. Изучение и освещение проблем лечения урологических больных врачами различных специальностей в условиях поликлиники. Тема 3. Качество жизни как основной показатель эффективности лечения

		больного. Использование вопросников и методов статистического анализа в повседневной работе врача в условиях поликлиники. Качество жизни как основной показатель эффективности лечения больного. Использование вопросников и методов статистического анализа в повседневной работе врача в условиях поликлиники. Использование вопросников и методов статистического анализа в повседневной работе врача в условиях поликлиники. Особенности амбулаторного пациента. Медицинская этика и деонтология. Тема 4. Методы объективного и субъективного обследования больных в амбулаторных условиях. Клинико-диагностическое значение различных методов объективного и субъективного обследования больных. Мультидисциплинарный подход при обследовании урологического пациента. Тема 5. Исследование гормонального статуса у урологических больных. Взаимосвязь эндокринных расстройств и различных урологических заболеваний. Исследование гормонального статуса у урологических больных. Взаимосвязь эндокринных расстройств и различных урологических заболеваний. Онкомаркеры в амбулаторной урологической практике, ранняя диагностика онкоурологических заболеваний в условиях поликлиники. Трансректальная мультифокальная биопсия предстательной железы. Осложнения трансректальной биопсии предстательной железы. Рекомендации по лечению и профилактике инфекций мочеполовых путей после трансректальной биопсии предстательной железы. Тема 6. Нейроурология. Нейроурология. Связь неврологических и урологических заболеваний. Основы уродинамики. Возможности диагностики и лечения в амбулаторных условиях. Поведенческая терапия в лечении нейрогенных расстройств мочеиспускания. Реабилитация пациентов нейроурологического профиля. Аутокатетеризация. Основы. Методики обучения больных. Тема 7. Амбулаторная урогинекология. Характеристика основных нозологий. Диагностика, лечение инфекций мочевых путей, недержания мочи. Ведение пациентов после операций по поводу мочеполовых свищей, недержания мочи, пролапса гениталий. Тема 8. Мочекаменная болезнь как системное заболевание. Различные проявления нарушения обмена веществ. Диетотерапия. Традиционные и нетрадиционные методы лечения мочекаменной болезни. Ведение пациентов после нефролитотомии. Тема 9. Хронические неспецифические воспалительные урологические заболевания в амбулаторной практике. Хронический цистит. Хронический пиелонефрит. Хронический простатит. Хронический уретрит. Хронический эпидидимит. Основы гормон-заместительной терапии. Мужской и женский климакс. Тема 10. Медикаментозная терапия урологических заболеваний. Микробиологическая характеристика инфекций мочевыводящих путей и антибиотикотерапия. Медикаментозная терапия у больных доброкачественной гиперплазией простаты. Поливалентная направленность лечения глазами терапевта, кардиолога, невролога. Антибиотикотерапия.
2.	Ранняя диагностика рака предстательной железы	Тема 1. Скрининг рака простаты и программы ранней диагностики рака предстательной железы (РПЖ). Эпидемиология рака простаты. Факторы риска возникновения рака простаты. Зарубежный и отечественный опыт проведения скрининга РПЖ. Рекомендации по диагностике и лечению рака предстательной железы, требующих мультидисциплинарный подход. Тема 2. Семиотика и клиническая диагностика локализованного рака предстательной железы. Методы обследования при диагностике рака простаты. Определение уровня простат-специфического антигена (ПСА) в диагностике РПЖ. Формы ПСА;

		факторы, влияющие на уровень ПСА. Тема 3. Роль ультразвукового исследования в диагностике РПЖ. Виды УЗ-исследования. Интерпритация результатов УЗ-исследования. Гистосканирование. Сравнительная оценка результатов гистосканирования и морфологического исследования. Тема 4. Методика трансректальной биопсии предстательной железы. Подготовка пациента к трансректальной биопсии. Методика трансректальной биопсии предстательной железы. Осложнения трансректальной биопсии предстательной железы. Рекомендации по лечению и профилактике инфекций мочеполовых путей после трансректальной биопсии предстательной железы. Тема 5. Оперативное лечение локализованного рака простаты. Показания к радикальной простатэктомии. Противопоказания к радикальной простатэктомии. Отбор пациентов для операции. Ведение больных в послеоперационном периоде; нервосберегающая методика операции; осложнения и способы их коррекции. Реабилитация пациенток после хирургического лечения осложнений оперативного лечения рака простаты. Рекомендации по хирургической коррекции недержания мочи, как осложнения после оперативного лечения рака простаты. Робот-ассистированная простатэктомия.
3.	Урогинекология	Тема 1. Актуальные вопросы современной урогинекологии. Эпидемиологические аспекты в урогинекологии. Вопросы диагностического поиска в урогинекологии. Классификация заболеваний урогинекологического профиля. Рекомендации по диагностике и лечению заболеваний урогинекологического профиля. Рекомендации по диагностике и лечению заболеваний урогинекологического профиля, требующих мультидисциплинарный подход. Тема 2. Уродинамика мочевых путей. Основы функциональной урологии. Нейрогенные расстройства мочевой системы, диагностический поиск. Функциональная урология, основы реабилитации пациентов с функциональными расстройствами мочевой системы. Тема 3. Женская сексуальная дисфункция. Женская сексуальная дисфункция. Актуальность вопроса. Диагностический поиск. Алгоритм действий с учетом мультидисциплинарного подхода к проблеме женской сексуальной дисфункции. Женская сексуальная дисфункция. Альтернативы лечения. Тема 4. Воспалительные заболевания мочевых путей. Неосложнённые инфекции мочевых путей. Осложнённые инфекции мочевых путей. Острый пиелонефрит беременных, диагностика, лечение. Рекомендации по лечению инфекций мочевых путей. Тема 5. Парауретральные образования. Дивертикул уретры. Парауретральные кисты. Методы инструментальной визуализации парауретральных образований. Хирургическое лечение осложнений оперативного лечения дивертикулов уретры и парауретральных кист. Реабилитация пациенток после хирургического лечения осложнений оперативного лечения дивертикулов уретры и парауретральных кист. Рекомендации по хирургической коррекции недержания мочи, как осложнения после оперативного лечения дивертикулов уретры и парауретральных кист. Реконструктивно-пластические операции на уретре, возможности хирурга. Реабилитация пациенток после хирургической коррекции недержания мочи, как осложнения после оперативного лечения дивертикулов уретры и парауретральных кист. Тема 5. Мочеполовые свищи. Мочеполовые свищи. Актуальность вопроса. Диагностический поиск. Классификация мочеполовых свищей. Хирургическое лечение мочеполовых свищей. Тема 6. Интерстициальный цистит. Эпидемиология. Диагностика. Основы эндоскопической диагностики.

		Оперативное лечение интерстициального цистита. Консервативное лечение интерстициального цистита. Реабилитация пациенток, страдающих интерстициальным циститом. Тема 7. Недержание мочи. Недержание мочи. Актуальность. Классификация. Диагностика. Лечение. Хирургическое лечение недержания мочи. Петлевая пластика уретры с использованием протезирующих устройств. Хирургическое лечение осложнений после слинговых операций. Тема 8. Травма мочевых путей в результате гинекологических операций. Травма мочеточников в результате гинекологических операций. Диагностика. Лечение. Робот-ассистированная хирургия при травме мочеточников. Травма мочевого пузыря и уретры в результате гинекологических операций. Диагностика. Лечение.
4.	Робот-ассистированная хирургия в урологии	Тема 1. Нормальная и топографическая 3D анатомия мочеполовой системы. Нормальная и топографическая 3D анатомия мочеполовой системы. Тема 2. Принципы организации роботической операционной. Правила техники безопасности работы в роботической операционной. Видеосистемы и захват изображения; камера; основы видеоинформации. сканирующие форматы, разрешение; мониторы; видеозаписывающее оборудование. Инсуффляторы; гидродиссекционная помпа; устройство аспирации-ирригации. Электрохирургические генераторы; лазерное оборудование; эндоскопический ультразвук. Тема 3. Правила эксплуатации роботической хирургической системы Da Vinci. Правила эксплуатации роботической хирургической системы Da Vinci, эндоскопического оборудования и операционной. Тема 4. Специализированные операционные инструменты (роботические), применяемые в современной урологической практике. Специализированные операционные инструменты (роботические), применяемые в современной урологической практике: монополярные и биполярные инструменты DaVinci (EndoWrist), комбинация с лапароскопическими инструментами. Тема 5. Робот-ассистированные операции. Робот-ассистированные операции на почке и верхних мочевых путях. Робот-ассистированная простатэктомия. Робот-ассистированная цистэктомия. Тема 6. Стандартные и специализированные предоперационные исследования перед робот-ассистированными операциями; абсолютные и относительные противопоказания к робот-ассистированным операциями; информированное согласие на робот-ассистированные операции.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся содержит несколько видов изучения учебного материала.

Таблица 7. Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся

№ п/п	Вид самостоятельной работы ²
1.	Работа с литературными источниками
2.	Работа с Интернет-ресурсами
3.	Подготовка к печати тезисов, статей

5.1. Задания на самостоятельную работу

Формы организации самостоятельной работы обучающихся включают темы, выносимые для самостоятельного изучения; вопросы для самоконтроля; типовые задания для самопроверки и другое.

Фонд оценочных средств для проведения контроля качества выполненной самостоятельной работы по дисциплине (модулю) представлен в Приложении к данной программе дисциплины (модуля). Выполнения контрольных заданий и иных материалов проводится в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

5.1.1. Задания на самостоятельную работу по разделу 1

Цель задания:	Формирование правовых основ обеспечения безопасности жизнедеятельности в Российской Федерации. Изучение и освоение основ амбулаторной урологии.
Содержание работы обучающегося:	Работа с нормативными правовыми актами, рекомендованной основной и дополнительной литературой; работа с электронными учебниками. Выполнение тестовых заданий. Подготовка устного сообщения.
Код формируемой компетенции	ОК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК- 6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме, контрольные задания
Форма контроля	Тестирование, выступление на практическом занятии
Источники:	Нормативные правовые акты, рекомендованная основная и дополнительная литература; интернет-ресурсы, информационно-справочные системы

5.1.2. Задания на самостоятельную работу по разделу 2

Цель задания:	Изучение и освоение материала по ранней диагностике рака предстательной железы.
Содержание работы обучающегося:	Работа с рекомендованной основной и дополнительной литературой; работа с электронными учебниками. Выполнение тестовых заданий. Подготовка устного сообщения.
Код формируемой компетенции	ОК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК- 6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме, контрольные задания
Форма контроля	Тестирование, выступление на практическом занятии
Источники:	Нормативные правовые акты, рекомендованная основная и дополнительная литература; интернет-ресурсы, информационно-справочные системы

5.1.3. Задания на самостоятельную работу по разделу 3

Цель задания:	Изучение и освоение материала по урогинекологии.
Содержание работы обучающегося:	Работа с рекомендованной основной и дополнительной литературой; работа с электронными учебниками Выполнение тестовых заданий. Подготовка устного сообщения.
Код формируемой компетенции	ОК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК- 6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме, контрольные задания
Форма контроля	Тестирование, выступление на практическом занятии
Источники:	Нормативные правовые акты, рекомендованная основная и дополнительная литература; интернет-ресурсы, информационно-справочные системы

5.1.4. Задания на самостоятельную работу по разделу 4

Цель задания:	Изучение и освоение материала по робот-ассистированной хирургии.
Содержание работы	Работа с нормативными правовыми актами, рекомендованной основной и дополнительной литературой; работа с электронными учебниками

обучающегося:	Выполнение тестовых заданий. Подготовка устного сообщения.
Код формируемой компетенции	ОК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК- 6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме, контрольные задания
Форма контроля	Тестирование, выступление на практическом занятии
Источники:	Нормативные правовые акты, рекомендованная основная и дополнительная литература; интернет-ресурсы, информационно-справочные системы

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Контрольные задания или иные оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) представлены в виде фонда оценочных средств.

Паспорт фонда оценочных средств дисциплины (модуля) для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) включает перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) представлен в Приложении к данной программе дисциплины (модуля).

Таблица 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Оценочные средства	Количество
Контрольные вопросы	50
Ситуационные задачи	30

6.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций³

6.1.1 Задания в тестовой форме (с ответами)

Опухоль мочевого пузыря в стадии T2:

- распространяется на субэпителиальную соединительную ткань
- распространяется на предстательную железу, матку, влагалище
- прорастает в паравезикальную клетчатку
- распространяется на мышечный слой стенки мочевого пузыря**

6.1.2. Ситуационные задачи

Больной 69 лет поступил в клинику с жалобами на затрудненное мочеиспускание, вялую струю мочи, боли в промежности, крестце, костях таза, рук и ног. Болен около года. При ректальном исследовании: простата увеличена, с нечеткими контурами, бугристая, с очагами каменистой плотности.

- Предварительный диагноз
- Необходимые дополнительные методы обследования
- Причина наличия у больного затруднения мочеиспускания
- Причина появления боли в костях скелета
- Тактика лечения

Ответ:

- Рак предстательной железы с наличием отдаленных костных метастазов.
- Необходимо выполнить биопсию предстательной железы.
- Затрудненное мочеиспускание обусловлено сужением просвета мочеиспускательного канала за счет сдавления предстательной железой.
- боль в костях скелета вызвана наличием отдаленных метастазов.

5. Учитывая наличие костных метастазов радикальная простатэктомия не показана. Необходимо проведение полной андрогенной блокады (медикаментозная или хирургическая кастрация с назначением антагонистов ЛГРГ) и дистанционная лучевая терапия.

6.1.3. Контрольные вопросы/задания

1. Эмбриогенез мочеполовой системы.

Ответ. Мочевая система развивается не из одного зачатка, а представлена рядом морфологических образований, последовательно сменяющих друг друга. 1. Головная почка, или предпочка (pronephros). У человека и высших позвоночных она быстро исчезает, сменяясь более важной первичной почкой. 2. Первичная почка (mesonephros) и ее проток (ductus mesonephricus), который возникает раньше всех образований, участвующих в формировании мочеполовых органов. На 15-й день он появляется в мезодерме в виде нефротического тяжа на медиальной стороне полости тела, а на 3-й неделе достигает клоаки. Mesonephros состоит из ряда поперечных канальцев, расположенных медиально от верхнего отдела мезонефрального протока и одним концом впадающих в него, тогда как другой конец каждого канальца оканчивается слепо. Mesonephros — первичный секреторный орган, выводным протоком которого служит мезонефральный проток. 3. Парамезонефрический проток (ductus paramesonephricus). В конце 4-й недели вдоль наружной стороны каждой первичной почки появляется продольное утолщение брюшины вследствие развития здесь эпителиального тяжа, который в начале 5-й недели превращается в проток. Своим краниальным концом он открывается в полость тела несколько впереди от переднего конца первичной почки. 4. Половые железы возникают сравнительно позже в виде скопления зародышевого эпителия с медиальной стороны mesonephros. Семенные трубочки яичка и содержащие яйца фолликулы яичника развиваются из зародышевых эпителиальных клеток. От нижнего полюса половой железы вниз по стенке брюшной полости тянется соединительнотканый тяж (gubernaculum testis) — проводник яичка, который своим нижним концом уходит в паховый канал. Окончательное формирование мочеполовых органов происходит следующим образом. Из того же нефрогенного тяжа, из которого возникла первичная почка, образуются постоянные почки (metanephros). Из нефрогенного тяжа развивается собственно паренхима постоянных почек (мочевые канальцы). Начиная с 3-го месяца постоянные почки как функционирующие выделительные органы заменяют собой первичные. С ростом туловища почки как бы передвигаются вверх и занимают свое место в поясничной области. Лоханка и мочеточник развиваются в начале 4-й недели из дивертикула каудального конца мезонефрального протока. В дальнейшем мочеточник отделяется от мезонефрального протока и впадает в ту часть клоаки, из которой развивается дно мочевого пузыря. Клоака — общая полость, куда первоначально открываются мочевые, половые пути и задняя кишка. Она имеет вид слепого мешка, закрытого снаружи клоакальной перепонкой. В дальнейшем внутри клоаки возникает фронтальная перегородка, которая делит ее на две части: вентральную (sinus urogenitalis) и дорсальную (rectum). После прорыва клоакальной перепонки обе эти части открываются наружу двумя отверстиями: sinus urogenitalis —

передним отверстием мочеполовой системы и rectum — задним проходом (anus). С мочеполовым синусом связан мочевой мешок (allantois), который у низших позвоночных служит резервуаром для продуктов выделения почек, а у человека часть его превращается в мочевой пузырь. Аллантаис состоит из трех отделов: самого нижнего — sinus urogenitalis, из которого образуется треугольник мочевого пузыря; среднего расширенного отдела, который превращается в остальную часть мочевого пузыря, и верхнего суженного отдела, представляющего мочевой ход (urachus), идущий от мочевого пузыря к пупку. У низших позвоночных он служит для отведения содержимого аллантаиса, а у человека — к моменту рождения запусеивает и превращается в фиброзный тяж (lig. umbilicale medianum). Ductus paramesonephrici дают начало развитию у женщин маточных труб, матки и влагалища. Маточные трубы образуются из верхних частей ductus paramesonephrici, а матка и влагалище — из слившихся нижних частей. У мужчин ductus paramesonephrici редуцируются, и от них остаются только привесок яичка (appendix testis) и простатическая маточка (utricle prostaticus). Таким образом, у мужчин редукции и превращению в рудиментарные образования подвергаются ductus paramesonephrici, а у женщин — ductus mesonephrici. Вокруг щелевидного отверстия sinus urogenitalis на 8-й неделе внутриутробного развития заметны зачатки наружных половых органов, вначале одинаковые у мужских и женских зародышей. У переднего конца наружной, или половой, щели синуса лежит половой бугорок, края синуса образуются мочеполовыми складками, половой бугорок и половые складки окружены снаружи губно-мошоночными бугорками. У мужчин эти зачатки подвергаются следующим изменениям: половой бугорок сильно развивается в длину, из него образуется penis. Вместе с его ростом увеличивается щель, располагающаяся под нижней поверхностью penis. В дальнейшем, когда мочеполовые складки срастаются, данная щель формирует мочеиспускательный канал. Губно-мошоночные бугорки усиленно растут и превращаются в мошонку, срастаясь по средней линии. У женщин половой бугорок превращается в клитор. Разрастающиеся половые складки формируют малые половые губы, однако полного соединения складок не происходит и sinus urogenitalis остается открытым, образуя преддверие влагалища (vestibulum vaginae). Не срастаются и губно-мошоночные бугорки, которые затем превращаются в большие половые губы. Вследствие тесной связи развития мочевой и половой системы в 33 % случаев аномалии органов мочевой системы сочетаются с аномалиями половых органов. Пороки развития мочеполовой системы нередко связаны с пороками развития других органов и систем.

2. Аномалии почек. Классификация.

Ответ. Классификация аномалий почек. 1. Аномалии почечных сосудов: 1.1. Аномалии количества: солитарная почечная артерия; сегментарные почечные артерии (двойная, множественные). 1.2. Аномалии положения: поясничная; подвздошная; тазовая дистопия почечных артерий. 1.3. Аномалии формы и структуры артериальных стволов: аневризмы почечных артерий (одно- и двусторонние); фибромускулярный стеноз почечных артерий; коленообразная почечная артерия. 1.4. Врожденные артериовенозные фистулы. 1.5. Врожденные изменения почечных вен: 1.5.1. Аномалии правой почечной вены (множественные вены, впадение вены яичка в почечную вену справа). 1.5.2. Аномалии левой почечной вены (кольцевидная левая почечная вена, ретроаортальная левая почечная вена, экстракавальное впадение левой почечной вены). 2. Аномалии количества почек: 2.1. Аплазия. 2.2. Удвоение почки (полное и неполное). 2.3. Добавочная, третья почка. 3. Аномалии величины, расположения и формы почек: 3.1. Гипоплазия почки. 3.2. Дистопия почек: односторонняя (грудная, поясничная, подвздошная, тазовая); перекрестная. 3.3. Сращение почек: одностороннее (L-образная почка); двустороннее (подковообразная, галетообразная, асимметричные — L- и S-образные почки). 4. Аномалии структуры почек: 4.1. Дисплазия почки. 4.2. Мультикистоз почки. 4.3. Поликистоз почек: поликистоз взрослых; поликистоз детского возраста. 4.4. Солитарные кисты почек: простая; дермоидная. 4.5. Парапельвикальная киста. 4.6. Дивертикул чашечки или лоханки. 4.7. Чашечно-медуллярные аномалии: губчатая почка; мегакаликс, полимегакаликс. 5. Сочетанные аномалии почек: 5.1. С пузырно-мочеточниковым рефлюксом. 5.2. С инфравезикальной обструкцией. 5.3. С пузырно-мочеточниковым рефлюксом и инфравезикальной обструкцией. 5.4. С аномалиями других

органов и систем. 3. Виды дистопии почки. Клиническая картина. Особенности кровоснабжения. Дифференциальная диагностика дистопии почек и нефроптоза.

3. Общая характеристика и классификация рака предстательной железы.

Ответ. РПЖ имеет мультифокальный рост и в 70 % случаев локализуется в периферической зоне, в 25 % – в центральной и около 5 % – встречается в переходной зоне простаты. Как отмечено выше, заболевание редко встречается у мужчин моложе 50 лет. Вместе с тем, многочисленные аутопсийные исследования у мужчин в возрасте 30–40 лет примерно в 20 % случаев показали наличие микроскопических очагов латентного рака в простате. Поскольку такие микроскопические опухоли растут крайне медленно, то клинически заболевание не проявляется. Со временем очаги латентного рака постепенно увеличиваются. Принято считать, что по достижении опухоли объема 0,5 см³ новообразование становится клинически значимым и требует проведения соответствующего лечения. Наиболее распространенной злокачественной опухолью простаты является ацинарная аденокарцинома. Помимо ацинарной аденокарциномы простаты выделяют: 1) протоковую аденокарциному; 2) муцинозную (коллоидную) аденокарциному; 3) перстневидно-клеточную аденокарциному; 4) карциному с плоскоклеточной дифференцировкой; 5) базально-клеточную карциному; 6) уротелиальную карциному в простате; 7) нейроэндокринные опухоли простаты: — мелкоклеточную карциному; — карциноид; — крупноклеточную нейроэндокринную карциному; 8) саркоматоидную карциному; 9) лимфоэпителиомноподобную карциному; 10) недифференцированную карциному. Основным методом диагностики РПЖ является гистоморфологическая оценка биопсии простаты, включающая оценку архитектурных, цитологических и некоторых сопутствующих признаков. Среди наиболее распространенных морфологических признаков аденокарциномы простаты выделяют: нарушение архитектоники желез, крупные гиперхромные ядра, хорошо видимые ядрышки, фигуры митоза и апоптотические тельца, амфотильную цитоплазму, голубой муцин, наличие розового аморфного секрета и кристаллоидов. Оценка степени дифференцировки аденокарциномы простаты проводят согласно шкале Глисона. Первоначальная система градации, предложенная Дональдом Глисоном в 1965 г., претерпела несколько пересмотров. Наиболее значимыми были пересмотры 2005 и 2012 гг. (рис. 5).

Рис. 5. Гистологическая классификация РПЖ по шкале Глисона: А – первоначальная шкала градации, предложенная Д. Глисоном, Б – схема градации, утвержденная ВОЗ после пересмотра в 2005 г., В – схема градации, утвержденная ВОЗ после пересмотра 2012 г.

Классификация аденокарциномы простаты по шкале Глисона основывается на разнице в архитектонике железистых структур опухоли. Выделяют пять степеней градаций (грейдов). Грейд 1 представляет собой ограниченный узел, состоящий из плотно расположенных, одинаковых по форме (от круглых до овальных), хорошо сформированных желез с отсутствием или минимальной инфильтрацией ими окружающей стромы простаты. Использование этих строгих критериев достаточно редко и спорно в современной практике, требует выполнения иммуногистохимического типирования и достаточно часто описывается как атипичная аденоматозная гиперплазия. В настоящее время грейд 1 не используется в диагностике РПЖ. Грейд 2 – узел с минимальной периферической инфильтрацией стромы, состоящий из мелких, одинаковой формы, менее тесно расположенных желез. Встречается редко и, как правило, обнаруживается в переходной зоне простаты. Обычно грейд 2 связан с более высоким грейдом и может быть рассмотрен как вторичный паттерн в образцах, полученных после трансуретральной резекции простаты. В настоящее время грейд 2 не рекомендован для использования при биопсии простаты, так как в биопсийном материале данная архитектура не может быть оценена в полном объеме и имеет низкую воспроизводимость среди патологов, а также имеет низкую корреляцию с последующей оценкой образцов радикальной простатэктомии и может вводить в заблуждение врачей и пациентов предположением о низкой агрессивности опухоли. Грейд 3 – наиболее распространенный паттерн. Представлен преимущественно более мелкими и хорошо сформированными, ограниченными стромой железами, которые проникают между доброкачественными протоками и ацинусами. Железы, как правило, меньше, чем в грейдах 1 и 2. Включение мелких криворифмных структур в паттерн 3 длительное время являлось довольно спорным, так как большинство экспертов включали все криворифмные структуры в грейд 4. В 2012 году данное решение о переносе всех криворифмных структур в грейд 4 было принято и утверждено к применению международным обществом патологов. Грейд 4 наиболее широко представлен сливающимися, плохо сформированными железами. Тангенциальный срез желез 3-го паттерна может имитировать железы 4-го паттерна, что важно помнить при оценке образцов простаты, что обычно является основной причиной завышения балла при оценке биопсийного материала. В грейде 4 наиболее распространены решетчатые железистые структуры правильной и неправильной формы.

Помимо этого встречаются так называемые гипернефроматоидные железы, представленные солидными пластами желез, состоящих из клеток с оптически светлой цитоплазмой. Грейд 5 характеризуется отсутствием железистой дифференцировки. Он может быть представлен в виде солидных структур, шнуров клеток или единичных, в том числе перстневидных, опухолевых клеток. Также он включает в себя солидные решетчатые или папиллярные структуры с центральным комедонекрозом. Для того, чтобы оценить степень дифференцировки опухоли по шкале Глисона, в биопсии простаты суммируют наиболее распространенный и наиболее тяжелый паттерн (грейд). Если наименее высокий паттерн встречается менее, чем в 5 % ткани, его не указывают в гистологическом заключении, но обязательно указывают более высокий паттерн, даже если он занимает менее 5 % исследованного материала (рис. 6). Сумма баллов служит важным прогностическим критерием, позволяющим предположить скорость прогрессирования заболевания, метастазирования и прогнозировать выживаемость. Следует отметить, что для объективной оценки биопсийного материала и прогнозирования течения заболевания необходимо не менее 10–12 взятых биоптатов, размещение биоптатов в отдельные контейнеры (так называемое «картирование» биопсии ПЖ) с последующей заливкой в блок не более двух биоптатов. При этом длина каждого биоптата должна быть не менее 1 см. Существенным моментом также является профессионализм лаборантов, обеспечивающий надлежащую заливку и микротомию биопсийного материала. Множество столбиков в одной кассете приводит к неравномерной заливке парафином биопсийного столбика и может привести к потере значительного количества материала для гистологического исследования (рис. 7). Несмотря на то, что система градации Глисона претерпела ряд изменений, до сих пор как у клиницистов, так и у пациентов существует множество вопросов в отношении прогноза течения заболевания. Например, показатели Глисона ≤ 6 могут быть расценены клиницистами как высокодифференцированная опухоль, а показатель Глисона 8–10 как одинаково низкодифференцированная опухоль. Сумма баллов $3+4=7$ не тождественна сумме баллов $4+3=7$, имеющей худший прогноз. Многочисленные исследования показали, что опухоли с показателем Глисона 7 значительно более агрессивны, чем новообразования с показателем Глисона ≤ 6 баллов. Некоторым больным с опухолями, соответствующими степени дифференцировки по Глисону ≤ 6 , выбирается тактика активного наблюдения, в то время как с показателем Глисона 7 большинство урологов выбирают тактику активного лечения.

6.1.4. Практические задания

1. Техника выполнения цистоскопии. Описать. Выполнить.

Ответ. Продолжительность процедуры составляет около 5-10 минут. В зависимости от используемого прибора выделяются два варианта исследования. Первый вариант - жесткая цистоскопия выполняется при помощи цистоскопа с твердой трубкой длиной около 30 см, оснащенной большим количеством оптических волокон и линз, которые дают возможность получить очень точные данные о состоянии органов мочевыделительной системы. Врач проводит осмотр слизистых мочевого пузыря через оптическую систему, то есть глазом. Процедура вызывает болезненные ощущения и всегда выполняется под анестезией. Второй вариант - гибкая цистоскопия. Изогнутость трубки прибора помогает проводить операцию мягче и аккуратнее. Хотя результаты получаются менее четкими, но подвижность головки прибора, которая содержит видеокамеру, позволяет делать детальное исследование мочевого пузыря и выводить изображение на монитор. Анестезия проводится обязательно. Используется местное обезболивающее гель с лидокаином. Общий наркоз применим по показаниям. Перед началом процедуры врач рассказывает о предстоящих мероприятиях, просит подписать согласие на проведение цистоскопии. Пациент ложится на спину, немного согнув и раздвинув ноги. После этого проводится гигиеническая обработка мочеиспускательного отверстия антисептическим средством. При необходимости уролог вводит анестетик, а затем цистоскоп, предварительно смазанный гелем с лидокаином. Мочевой пузырь опорожняют, затем наполняют стерильным физиологическим раствором в объеме 200 мл. Во время исследования врач обращает особое внимание на окраску и отсутствие опухолей, язв, покраснений. В норме цвет слизистой желтовато-розовый при близком рассмотрении и сероватый в тени. Особое внимание уделяется треугольнику Льюиса, он содержит внутренние отверстия мочеиспускательного канала и обоих мочеточников, что способствует его частому воспалению. Данная процедура часто совмещается с хромоцистоскопией. Для этого внутривенно вводится раствор 0,4% индигокармина. Врач следит за временем и интенсивностью выделения красителя в мочу. В

норме окрашивание происходит в течении 3-5 минут, отклонения от времени свидетельствуют о нарушении работы почек.

2. Техника выполнения катетеризации мочеточников. Описать. Выполнить.

Ответ. Пациент подписывает информированное согласие на процедуру после предварительной беседы. Катетеризация мочеточника требует опыта цистоскопии. Выполняется после дезинфекции рук и в стерильных перчатках. Мочеточниковые катетеры после стерилизации их в парах формалина помещают в стерильные марлевые чехлы, которые постепенно снимаются с катетеров во время их введения. При нормально расположенном устье мочеточника в мочевом пузыре объектив цистоскопа следует расположить таким образом, чтобы устье занимало центр поля зрения. Для этого окуляр отклоняют в противоположную устью сторону. Мочеточниковый катетер вводят в дополнительный канал катетеризационного цистоскопа и после того, как конец катетера появится в поле зрения, его подводят к устью мочеточника. Затем с помощью кремальеры направляют подъемником Альбаррана катетер в просвет устья мочеточника. Если в просвете катетера имеется стальной мандрен, его необходимо удалить перед введением катетера в мочеточник. Катетеризация мочеточника катетером с мандреном не только опасна из-за возможности перфорации стенки мочеточника и лоханки, но и лишает врача важной информации, в частности о моменте появления из просвета катетера мочи, ее окраске, частоте капель и величине интервалов между ними. Кроме того, в тех случаях, когда катетеризация мочеточника выполняется для раздельного получения мочи из почки, до момента введения катетера в просвет мочеточника канал катетера промывают стерильным раствором (катетеризация «под постоянным орошением»).

Продвижение катетера по мочеточнику осуществляют плавно с отсчетом меток до появления из просвета катетера капель мочи, как правило, не выше 20-24 см. Особую осторожность следует соблюдать при катетеризации больных с большой деформацией позвоночника и с аномалиями мочеполовых органов. При появлении из просвета катетера окрашенной кровью мочи его продвижение приостанавливают. С целью более или менее длительного дренирования чашечно-лоханочной системы (некупирующаяся почечная колика, острый пиелонефрит) мочеточниковый катетер оставляют в качестве постоянного. При этом его фиксируют шелковой нитью к половому члену у мужчин или полосками лейкопластыря к внутренней поверхности бедра у женщин. Необходимо пристальное наблюдение за функционированием постоянного мочеточникового катетера.

3. Техника выполнения троакарной цистостомии. Описать. Выполнить.

Ответ. Операция цистостомии может быть проведена как троакарным способом, так и открытым путем. Первый способ предпочтителен ввиду малоинвазивности и меньшего риска осложнений, второй может быть применен только в условиях операционной. Троакарная цистостомия — временная мера, часто применяется для экстренного дренирования пузыря, тогда как открытая операция дает возможность постоянного опорожнения органа. Троакар представляет собой полую трубку с внутренним стержнем, прокалывающим кожу. По этой трубке к мочевому пузырю доставляется цистостома. Операция малоинвазивна, проста в исполнении, характеризуется минимальным риском побочных эффектов. Очень часто такая пункция применяется у пациентов с гиперплазией простаты, страдающих хронической задержкой мочи. *Противопоказаниями к троакарной методике* считаются спайки в предпузырном пространстве, крупные конкременты и выпячивания, механические повреждения, склероз мочевого пузыря, а также наличие пахово-мошоночной грыжи.

Проведение троакарной цистостомии (пункционной) включает несколько последовательных этапов:

1. Обработка кожи в месте вмешательства антисептическими растворами, инфильтрация мягких тканей анестетиком;
2. Небольшой кожный разрез длиной до 1 см на пару сантиметров выше лонного сочленения, сквозь который хирург вводит троакар с мандреном;
3. Троакар прокалывает мочепузырную стенку, после чего хирург извлекает мандрен и имплантирует через троакар в пузырь конец цистостомической трубки;
4. Выведение троакарного тубуса;
5. Фиксация цистостомы к кожному покрову бедренной области и животу лейкопластырем, обработка разреза антисептиком.

С наружной стороны цистостомы имеется переходник, на котором крепится мочеприёмник для сбора мочи. Емкость меняется по мере наполнения. Для предупреждения постоянного оттока содержимого из пузыря цистостома снабжена запорным механизмом.

В случае, если необходимо произвести забор некоторого объема мочи для лабораторного исследования, специалист сделает это через специальную боковую канюлю с пробкой. Мочеприёмник имеет деления, показывающие объем мочи, и при необходимости врач может посчитать диурез за конкретный временной промежуток.

6.2 Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации:

6.2.1. Оценивание обучающегося на тестировании

Таблица 9. Оценивание на тестировании

Оценка	% Верных
Зачтено	70-100%
Не зачтено	менее 70%

6.2.2. Оценивание обучающегося на собеседовании

На собеседовании используются следующие оценочные средства:

Таблица 10. Оценивание знаний

Оценка	Требования к знаниям
Зачтено	выставляется обучающемуся, показавшему научные знания, владеющий основными разделами программы дисциплины, которые необходимы для овладения основными приемами ведения научных исследований и формирования профессионального мировоззрения в соответствии с направленностью программы аспиранта
Не зачтено	выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

6.2.3. Оценивание практической подготовки обучающегося⁴

Критерии оценки в соответствии с содержанием дисциплины (модуля) и практического умения выставляются с учетом:

Таблица 11. Оценивание практического умения

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	обучающийся знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы, без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений
Не зачтено	обучающийся не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки

7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)

7.1. Основная литература

Таблица 12. Список основной литературы

№ п/п	Наименование
1.	Урология: национальное руководство: под ред. Н.А. Лопаткина [и др.].
2.	Урология: учебник /под ред.: Д.Ю. Пушкаря, 2013.
3.	Пушкарь Д.Ю., Касян Г.Р.. Функциональная урология и уродинамика. Москва. Геотар, 2013г

4.	Д.Ю. Пушкар, Г.Р. Касян Ошибки и осложнения в урогинекологии. Клиническое руководство. «ГЭОТАР-Медиа» Москва 2017.
5.	Касян Г.Р., Кривобородов Г.Г., Шамалов Н.А., Пушкар Д.Ю. Практическая нейроурология Москва 2018 ООО «Издательский дом «АБВ-пресс»
6.	Пушкар Д.Ю. Робот-ассистированная радикальная простатэктомия: монография: руководство /Д.Ю. Пушкар, К.Б. Колонтарев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

7.2. Дополнительная литература

Таблица 13. Список дополнительной литературы

№ п/п	Наименование
1.	Мурашов А.А. Педагогическая риторика. Москва. Педагогическое общество России, 2001
2.	Пушкар Д.Ю., Верткин А.Л. Эректильная дисфункция: кардиологические аспекты. Монография. Москва. Медпресс 2005г
3.	Пушкар Д.Ю. Гиперактивный мочевого пузыря у женщин. Монография. Москва. Медпресс 2003г
4.	Зайцев А.В., Шаров М.Н., Пушкар Д.Ю., Ходырева Л.А., Дударева А.А. Хроническая тазовая боль, Москва 2016 ООО «Издательский дом «АБВ-пресс»
5.	Пушкар Д.Ю., Говоров А.В. Биопсия предстательной железы: руководство «ГЭОТАР-Медиа» Москва 2010.
6.	Пушкар Д.Ю. Гиперактивный мочевого пузыря у женщин «МЕДпресс- информ» Москва 2003.
7.	Пушкар Д.Ю. Говоров А.В., Сидоренков А.В., Васильев А.О. Специфический антиген рака предстательной железы 3 (рса3) Москва 2018 ООО «Издательский дом «АБВ-пресс»

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 12. Ресурсы сети Интернет

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта	Режим доступа
1.	Медицинская библиотека	http://www.booksmed.com/	
2.	Электронная библиотека медицинской литературы	http://saxum.ru/	
3.	Федеральная электронная медицинская библиотека	http://www.femb.ru/feml?663290	
4.	Биомедицинский журнал	www.medline	

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины (модуля)

Урология

Наименование дисциплины и Модуля (при наличии)

используются следующие компоненты материально-технической базы МГМСУ им. А.И. Евдокимова: аудиторный фонд, материально-технический фонд, библиотечный фонд.

9.1 Аудиторный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает специальные помещения:

Клиника ФГБОУ ВО "Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова" МЗ РФ

ЦКГ МВД РФ

Лаборатория: «Минимально инвазивной хирургии» отдел Клинической медицины НИМСИ

Назначение помещений

Аудиторный фонд также включает специальные помещения:

помещения для самостоятельной работы

помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Назначение помещений

Таблица 13. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий

№ п/п	Местонахождения аудиторного фонда
1.	Москва, ул. Кузковская, д.1
2.	Москва, ул. Народного Ополчения, д. 35
3.	г. Москва, ул. Кузковская, дом 1а

9.2 Материально-технический фонд

Специальные помещения укомплектованы:

Мультимедийным комплексом, ноутбуком, экраном для демонстраций мультимедийных презентаций

Материально-техническое обеспечение

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются:

Мультимедийным проектором, ноутбуком, экраном для демонстраций мультимедийных презентаций

Материально-техническое обеспечение

Лаборатории оснащены лабораторным оборудованием:

Мультимедийным проектором, ноутбуком, экраном для демонстраций мультимедийных презентаций

Материально-техническое обеспечение

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены:

Мультимедийным проектором, ноутбуком, экраном для демонстраций мультимедийных презентаций

Материально-техническое обеспечение

Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению включают в себя следующее.

Таблица 14. Перечень материально-технического обеспечения дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование темы занятия	Оборудование
1.	Деонтология врачебной и научной деятельности. Контролируемые исследования.	Мультимедийный комплекс
2.	Современные проблемы урологии	Мультимедийный комплекс, Специализированное медицинское оборудование Медицинские инструменты
3.	Дискуссионные проблемы современной урологии	Мультимедийный комплекс Специализированное медицинское оборудование Медицинские инструменты
4.	Современные методы лабораторного и инструментального обследования больных.	Мультимедийный комплекс Специальное лабораторное и инструментальное оборудование
5.	Библиография. Науковедение. Методология. Мониторинг.	Мультимедийный комплекс
6.	Основные элементы компьютерной обработки научных данных. Организация банка данных. Статистическая обработка результатов научных исследований.	Компьютерная техника

9.3. Библиотечный фонд

Дисциплина (модуль) обеспечена печатными изданиями фундаментальной библиотеки, электронными изданиями электронно-библиотечной системы и учебно-методической литературой кафедры.

10. Иные сведения и (или) материалы

Не предусмотрено.

В. П. Х. . . .